

# 足立区住民の防災に対する内発的な動機付けの獲得にむけた試み ー学生と地域住民による防災学習会を通してー

宮本佳子

帝京科学大学

An attempt to acquire intrinsic motivation for disaster prevention of Adachi City residents  
ー Through a study group for disaster prevention by students and local residents ー

Yoshiko MIYAMOTO

キーワード：足立区、地域住民、自助・共助・公助、内発的な防災、学生

## I. はじめに

近年、日本各地で発生している災害について、記憶に新しいだけでも、平成7年阪神・淡路大震災、平成16年と、復興途上の19年の二度に渡って発生した新潟中越沖地震、平成23年東日本大震災、平成28年熊本地震災害など、大きな災害が相次いでいる。また、地球温暖化により激化する気象災害の様相については、豪雨、高潮、暴風、豪雪など、今後の気象の急激な変化や自然災害の頻発化・激甚化をもたらし、日本のこれまでの傾向の中でできていた自然災害に事前から備える防災の仕組みが成り立たないと警鐘が鳴らされている<sup>1)</sup>。

このような状況の中、日本各地でさまざまな防災に対する取り組みが行われており、発災時には一般市民によるボランティア活動もメディア等によく見聞きするようになった。内閣府中央防災会議 防災実行会議では、水害・土砂災害の避難対策の強化について、住民等が避難情報の意味を直感的に理解できるよう、平成31年3月、防災情報を5段階の警戒レベルで発令し、住民がとるべき行動の対応を明確化した避難勧告等に関するガイドラインを改定<sup>2)</sup>し、一般市民への認識の定着を図っている。

一方、国民の災害時における「自助」の重要性の認識や、防災に対する具体的な対策を講じる動きは、平成29年11月に内閣府が実施した防災に関する世論調査によると、「食料や水の備蓄」について、調査開始当時1987年では11.4%程度であったが、2017年の調査では、45.7%にまで高まっている。また、「自助として準備なし」は、1984年は41.6%であったのに対し、2017年では、10.4%にまで減少している。阪神・淡路大震災や東日本大震災といった大災害を経て、防災に対する備えは着実に国民の間

に浸透している<sup>3)</sup>。

## II. 地域住民の内発的な防災意識の重要性

2004年から児童・生徒を中心とした津波防災教育に取り組み、災害に立ち向かう主体的姿勢の定着を図ってきた災害社会工学を専門とする片田敏孝は、日本の防災は、これまで災害対策基本法に基づき、行政主導で行われてきた。しかし、東日本大震災をはじめ、昨今のゲリラ豪雨や台風による豪雨災害など、既往の災害規模を念頭においた行政主導の防災対応では限界が生じてきている。これまでの安全は、これからの安全を保障することでもなんでもない<sup>4, 5)</sup>と論じている。災害による被害を最小限にするためには、「自助」「共助」「公助」の3つの要素が重要だと言われている。前述のとおり、日本各地で想定を超えた災害が起こっている現状から、行政が行う防災対策には限界があることを理解し、「公助」を過信せず、「自助」の重要性を認識することが理解できるだろう。

片田は、「自助」には二つあるとしている。一つは、本来ならば行政が行うべきだが、できないから仕方なく自分でするという受け身の自助とし、これに対し、主体的な自助とは、親として家族を守りたいや、地域の若者としてみんなで安全を守り抜きたいなど、そのような内なるものとして沸々と湧いてくるような自助のことである<sup>6)</sup>。と論じている。

ゲリラ豪雨や台風による豪雨災害など、今までに経験したことのない災害が続く中、地域における人々の暮らしの変化は、高齢者世帯が増加し、多くの労働者は都心へ出向き、日中の居住する地域には、高齢者と乳幼児・子どもたちが過ごしている。このことから、災害時の状況について考え、誰も

が住み慣れた地域を守り、愛する家族や仲間を守るためには、まずは自身の生活に必要なと思われる知識と技術を身に付けること、つまり、住民それぞれの内発的な防災意識が重要だと考える。

### Ⅲ. 足立区の現状

本学千住キャンパスがある足立区は、四方を川で囲まれ、南に隅田川、西に荒川、新芝川、北に毛長川、そして東に中川、綾瀬川、堀川が流れている<sup>7)</sup>。また、地形は、標高の高低差がほとんどなく平坦であるため、土砂災害のおそれはないが、一度水につかるとなかなか水が引かないと予測されている。更に、区内全域において、地盤が軟弱な沖積層であるため、液状化の危険性が高いと言われている。住民の生活環境においては、木造住宅が密集する地域が点在しており、幹線道路沿道以外では、狭隘な道が多くなっている。そのため、火災の延焼の危険性が高いと言われている。

足立区地域防災計画は、最新の人口動態と土地区画整理状況などに基づき、足立区において予想される大規模地震発災時の「被害想定」、東日本大震災や熊本地震等の最近の大規模地震等から得た教訓、近年の社会インフラの成熟、経済情勢の変化、及び各種提言等を可能な限り考慮し策定されている。また、風水害に関しては、過去の台風や最近顕著となっているゲリラ豪雨などの都市型水害を参考として計画が策定された。さらに、足立区が掲げる「死者をなくす」という目標を達成するために、防災に関する政策・方針決定過程及び防災の現場における女性の参画を拡大していくとともに、要配慮者により配慮した防災対策を行いながら、地域や事業者等と区とが連携した防災活動を推進していくものとする<sup>8)</sup>。としている。

### Ⅳ. 目的

足立区は、近隣の葛飾区、江戸川区、江東区、墨田区の江東5区と共に、荒川と江戸川が氾濫した場合に起こる大規模水害の危険性が危惧される中、地域や事業者等と区が連携した防災活動を推進している。そこで、本稿では、地域で防災に関する活動をしているボランティア団体の協力を得ながら、足立区で学ぶ本学学生と、足立区住民と一緒に防災学習を行い、その活動の様子および、参加者へのアンケート結果から、地域住民の防災に対する内発的な動機付けの獲得に影響を与える要因について、検討することを目的とした。

### Ⅴ. 地域における防災学習会の実際

筆者は、本学医療福祉学科が開設された時より、「足立区における災害ボランティアに関する市民運動（略称：チームあだち）」にて活動している。チームあだちでは、実際の被災地支援の他、メンバーそれぞれが足立区の住民として防災や減災について学び、地域住民にも幅広く興味関心を持ってもらえる活動を検討してきた。足立区が置かれている状況を考えると、本来ならば、「水害から身を守る」ことについて地域住民とともに訓練することが急務であろう。しかしながら、防災訓練を実施する上での指導者不在、協力機関との連携が未整備、自身の力不足という状況の中で、学生でも地域の団体の協力を得ながら地域住民と直ぐに取り組むことができる防災活動を実践するという視点から防災学習会の検討を始めた。

防災学習会の内容は、まずは住民自ら防災や減災に対して興味を持てる活動つまり、内発的な自助への動機付けに近づける活動であることとし、どのような災害時でも応用できる具体的な知識と技術を学べるものとした。また、内発的な自助への動機付けの一つとして、活動そのものが楽しいと感じることが重要だと考え、一般的に地域や行政主導で行われている大規模な防災訓練とは異なり、参加者全てが学生とコミュニケーションをとりながら活動に加わり、かつ、災害時の食事も試食できるサバイバルクッキングを中心とした「帝科学生と地域の防災について一緒に学ぼう」（以下学習会と略す）を企画し、実施した。

#### 1. 学習会の目的

地域住民が、自身の住む地域の状況を理解し、学生と共に防災や減災について楽しく学びながら具体的な知識や技術を習得することを目指すことを目的とした。

#### 2. 学習会の概要

平成30年11月10日（土）11：00～13：00本学本館家政実習室にて開催した。学習会の内容は、内発的な自助を意識した活動を重視し、チームあだちの協力を得ながら学生が主体となって検討した。また、資料として、「あだち防災マップ&ガイド」「東京くらし防災」を全員に配布した。参加者総数は33名であり、参加者には、学習会受付け時に個人情報保護等について書面にて説明し、了承を得た。

### 3. 地域からの参加者

本学習会は、地域住民と地域の防災に関する団体および学生が初めて取り組む活動であり、試行的な取り組みのため、学習会参加募集のチラシ配布については、地域包括支援センター千住西の協力を得て行った。参加申し込みを確認した時点で、高齢の参加者が多かったため、会場までの移動も保険の対象に含む東京都社会福祉協議会が扱う1日行事保険に加入した。

### 4. 主軸となる二つの内容

学習会は、楽しみながら防災学習をすることを意図して、災害時でも手に入りやすい物を、工夫して美味しく調理する「サバイバルクッキング」と、楽しみだけでなく、現実にも迫りくる災害時の状況を身近に感じてもらえるよう、足立区千住地域における災害時の状況をイメージした「防災クイズ」の二つを柱として構成した。

#### 1) サバイバルクッキング（炊飯・カップケーキ）

サバイバルクッキングとは、災害時でも、いつもと同じ美味しいものを食べることが出来るよう、そこに有る物を工夫して調理をする方法である。メニューは様々あるが、今回は、ポリ袋を使用して、鍋の湯で白米を炊き、使いまわしの湯で蒸しパンを調理した。ポリ袋は食品用の高密度ポリエチレン（以下ポリ袋と略す）を使用することが重要だが、この袋を用いることで、他の料理にも応用が可能となる。実際の調理では、ポリ袋に湯のみで計量した米と、また、同じく湯のみで計量した分量の水を入れ、輪ゴムでポリ袋の口を閉じ、沸騰した湯に入れる。米は30分程度加熱するため、その時間に、防災クイズを行った。



写真1 サバイバルクッキングの調理手順を熱心に聴く様子



写真2 各班で実際に調理する様子



写真3 防災クイズの様子

#### 2) 防災クイズ

米が炊けるまでの30分程度の間に、防災クイズを行った。クイズの内容は、地域住民の被災時の状況を想定し、現実にも迫りくる災害時の状況を身近に感じてもらえるよう、学生が災害時に役立つ内容をクイズ形式にまとめた。例えば、災害時には水の確保が重要となるため、水の確保に関する問題を設定した。第一問「断水時の給水所はどこでしょう」では、参加者それぞれの居住する地域に近い給水所を考えてもらい、答え合わせとして、受付時に配布した地図資料を実際に活用して給水場所の確認を行った。実際に地図で確認し合うと、災害時に給水所まで歩いて行けるのか、また、歩いて行けたとしても、重たい水を持ち帰れるのかなど、実際の場面を想定し、参加者同士で意見交換がなされた。チームあだちより、足立区千住地域の全体の給水所の現状が説明され、給水設備に限られた数しかない状況から、自助の重要性についても共通認識をもつことができた。





写真4 クイズの答えを確認して、参加者同士で意見交換する様子



写真6 サバイバルクッキングの試食の様子



写真5 クイズの答えを資料で再確認する様子

### 3) サバイバルクッキングの試食

クイズ後に、各班で調理したポリ袋で炊いたご飯とカップケーキを試食した。米は一般的に、計量カップで計量するが、サバイバルクッキングでは、今、手に入る物で調理をするため、湯のみを用いて計量することとした。そのことにより、個人によりご飯の固さが異なり、それぞれ好みの固さにするにはどうしたら良かったかについて、各班で検討することができた。また、カップケーキでは、災害時は生卵や牛乳が手に入らない想定から、ホットケーキミックスと水で調理をした。その際に、常温保存可能なインスタントコーヒーや、カフェオレの素、ココアなどを追加することによって、様々な味を楽しむことができ、また、レーズン等のドライフルーツがあれば、甘味が増し、より美味しく食べることができるため、各自の好みに応じて使用した。試食では、市販されている非常食だけでなく、普段使用している食材も、組み合わせることで災害時に活用できることが分かったとの意見が出された。

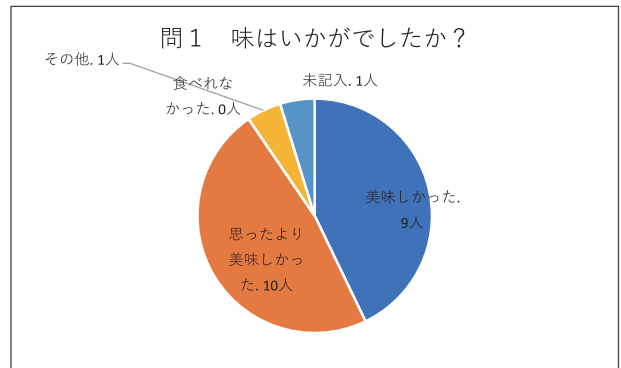


図1 アンケート 味はいかがでしたか？

## 5. アンケート結果

アンケートは、参加者33名の参加者のうち、20名の回答を得た。参加者の年齢層は、40歳代以下2名、50歳代2名、60歳代1名、70歳代9名、80歳以上5名、不明1名であった。また、性別は、女性15名、男性5名となった。

### 1) サバイバルクッキングの味について (図1)

「美味しかった」「思ったより美味しかった」の回答は19名で、一つ目の主課題であるサバイバルクッキングについては、ほぼ達成された。

### 2) 「避難所や給水所などを確認しようと思ったか」について (図2)

参加者全てが「はい」と答えており、本学習会限りの知識ではなく、実際に現地に赴いて確認したいという意欲につながったことが分かった。防災クイズの回答では、あらかじめ現地の写真を撮り、スライドで写して説明するなど、調理室内でもイメージを膨らませやすい工夫をした。しかしながら、頭で想像するだけでなく、本人が災害時の状況を想定しながら、自宅から避難所や給水所までの道中の様子や、距離感を体感することが重要である。また、場所の確認にとどまらず、実際の防災設備を確認して

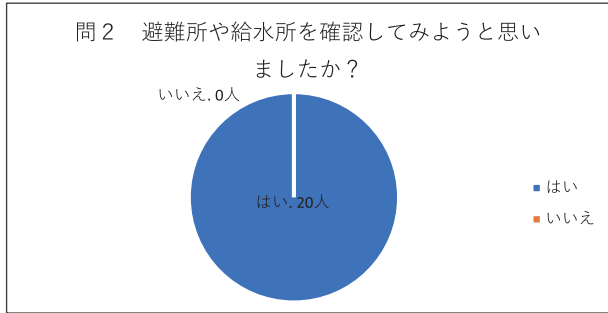


図2 アンケート 避難所や給水所を確認してみようと思いましたが、いかがでしたか？

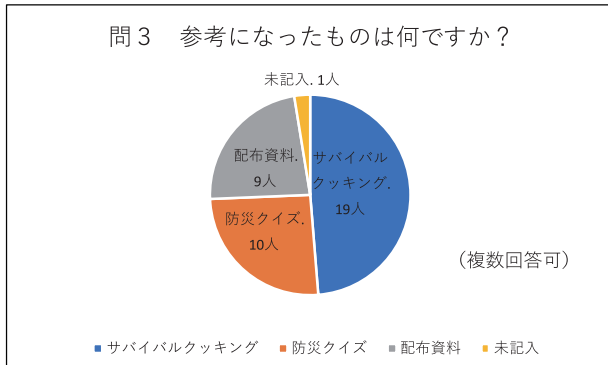


図3 アンケート 参考になったものは何ですか？

みたいと思う動機づけとなることを期待したい。

### 3) 本学習会の内容のうち、参考になったものは何かについて (図3)

この問いでは、複数回答可とした。その結果、サバイバルクッキングが19名、配布資料が9名、防災クイズが10名となった。

### 4) 今後どのような内容を期待するかについて (表1)

この問いでは、自由記述の回答とした。その結果、「新しい知識を得た」「小中学生への知識の普及が必要」「避難所の具体的な生活の仕方」「手がるな料理」「次回への期待」「地域と大学生と一緒に防災訓練を実施」があげられた。

一方、「認知症予防料理を希望」という意見から、チラシの「サバイバルクッキング」の印象が強く、一般的な料理教室を想像して参加した人がいたことも推測された。チラシで示した「サバイバルクッキング」という名称が一般的ではなかったことから、誤解を招かないよう、サバイバルクッキングについての丁寧な説明を加える必要があったと思われる。

### 5) 一緒に参加した学生に向けてメッセージ (表2)

この項目では、自由記述とした。「もう少しはきはきと」との意見にあるように、学生の未熟さへの指摘もあるが、「地域にとけ込み、若い力を発揮して」「学生が積極的に地域に入り込み、様々な活動

表1 今後どのような内容を期待しますか？  
(表記そのままを掲載)

- ・同じ事をくりかえしていただいても良いと思います。新しい知識をみにつけました。ありがとうございました。
- ・サバイバルクッキングを小中学生の自然体験学習時に飯盒炊飯の代わりとして体験させるとよい。
- ・避難所での具体的な生活の仕方
- ・誰でもできる手がるな料理があればいいなと思いました。
- ・第2回目も参加したいです
- ・地域と大学と一緒に防災訓練
- ・認知症予防料理を希望します

表2 学生に向けてメッセージ (表記そのままを掲載)

- ・地域活性の意味もあるのでどんどん共働で有がとう御ざ居ました
- ・もう少しはきはきと…
- ・地域にとけ込み、若い力を発揮して下さい
- ・様々な防災や災害ボランティアに参加してみてください
- ・この知識と技術を世の中に生かせる社会人になってください
- ・学生が積極的に地域に入り込み、様々な活動をより多く実施して行く事
- ・皆さんよくがんばって良かったです
- ・学生の皆様と学ぶことができて、より楽しく過ごすことができました
- ・一生けん命頑張ってくださいありがとうございました。
- ・いろいろ有りがとう御座居ました。又よろしくね。
- ・お疲れ様でした。防災クイズ、ためになりました！
- ・これからも地域に密着した活動を若い方に期待します。

をより多く実施して」「これからも地域に密着した活動を若い方に期待」のように、学生が地域住民と共に活動することを歓迎し、また、期待していることが分かった。さらに、「より楽しく過ごすことができました」「防災クイズ、ためになりました！」では、学習会の内容が「防災」でありながらも、楽しく過ごすことができたとの回答に、本学習会の目的である、内発的な動機付けの獲得に近づけたのではないと思われる。

## VI. 考察

### 1. 防災・減災教育活動の対象者について

本学習会の開催準備の関係上、参加者のうち高齢者が多くを占める結果となった。しかし、地域では高齢化が進み、かつ単身の高齢者も増加傾向にあることから、高齢であっても自助としてできる備えを個々がしなければならぬ時が来ていると考える。

平成27年の国勢調査によると、足立区は、「一人暮らし高齢者」(高齢者単身世帯)が、全世帯の

35.0%を占めており、前回調査時の平成22年から10.4%増加している。また、「高齢者夫婦世帯」も全世帯の25.4%を占めており、前回調査時より4.6%増加している<sup>9)</sup>。このことから、災害時には、同居の親族による避難指示や、支援を受けることが難しく、緊急時の判断や情報収集は自ら動かなければならないことが想定される。また、被災時の生活についても、公の支援に繋がるまで、困りごとについて相談したり、物的な支援を受けるまでの間に困難が生じることが予測される。地域で暮らす高齢者自身が日常の生活の延長線から、防災や減災に通じる知識と技術を身に付けることが求められているだろう。

また、足立区内に居住する15歳以上の就業者・通学者のうち、従業地・通学地が区内の者が36.1%であり、従業地・通学地が区外の者は51.5%となっている。従業地・通学地が区内の割合をみると、平成12年の50.3%をピークに減少している<sup>10)</sup>。このことから、日中を地域で過ごす元気な高齢者の力は貴重な力になると考えられる。

## 2. 興味をもてる内容と楽しみながら取り組める活動

前述の通り、国民の「自助」の重要性の認識や、防災に対する具体的な対策を講じる動きは高まっている。しかしながら、高齢者が多く住む足立区では、災害に対する「自助」について、自ら知識と技術を習得していくことは困難だと思われる。災害はいつ起こるかわからないし、何をどのようにしたら良いのか分からないから、何もしないでは本末転倒である。日常生活の延長線上にある災害について、学ぶ機会や学習会は、興味をもてる内容であり、かつ、楽しく取り組める内容であることが重要な要素であると考え。本学習会のように、資料は配布するだけでなく、日々の暮らしと照らし合わせながら、その資料をどのように活用するのか、また、単に口頭で説明するのではなく、参加者も実際に活動することが重要な要因であることが分かった。さらには、参加者をもっと知りたい、もっと確認したいと思えるような活動内容の検討が求められる。

## 3. 住民が住む地域やくらしの状況を理解する

龍本は、災害はその現象を受ける社会や地域性によって大小様々な災害を発生させる。したがって、この災害に備える防災を考えると、地震や水害などの基礎的な知識と対象となる地域がどのような特

徴（地形、都市の規模、過去の災害履歴、高齢化、コミュニティ度など）であるかを知ることがとても重要だ<sup>12)</sup>と述べている。足立区は前述のとおり水害のリスクが高く、住民の高齢化も著しい。このような状況を踏まえて、本学習会では、足立区千住地域の給水所や、防災トイレの設置場所の確認を行った。足立区にある本学だからこそできる、一般論ではない、足立区に住む住民が、足立区の被災時の状況をイメージできる学習会の内容が、自己の防災に対する内発的な動機づけに繋がると考える。

## 4. 地域住民・学生・協力機関が連携して継続的に学ぶ

防災や減災については、できれば避けて通りたいと思うのが一般的だろう。そのような取り組みだからこそ、少しでも負担や不安が軽減されるよう、地域住民は学生と一緒に活動することで、意欲的に楽しみながら知識と技術を得ることができると考える。また、本学習会は、地域住民と学生を主体として行われたが、開催までは、地域包括支援センター千住西とボランティア団体チームあだちの支援によって準備を進めてきた。防災に対する動機づけを獲得し、継続するためには、縦割りで考えるのではなく、足立区をキーワードとして、全ての人々が協力し合える日頃からの関係づくりも欠かせない視点であると考え。

## VII. 今後に向けて

本学学生と地域住民による防災学習会は初めての試みであったが、地域住民の防災に対する内発的な動機づけの獲得に向けて、意義のある活動であったと考える。「継続は力なり」という言葉があるように地域で自主防災活動を続けることは、地域の防災力を継続させ、向上させることができる<sup>13)</sup>。防災に対する内発的な動機付けとして、「興味をもてる」「楽しく取り組める」「足立区での自己の暮らしと被災時の状況をイメージできる」が重要な要素であることが確認された。今後もこれら3つの項目に注目し、地域住民の防災意識に対する内発的な動機づけに関する活動を試行していきたい。また、日頃から、足立区で活動する学生、地域住民、市民団体、関係機関と関わり続けることは、いざという時の大きな力となる。足立区を拠点として、人と人との関わりを大切にした活動を継続的に実践していきたい。



## 参考文献

- 1) 片田敏孝：人が死なない防災，集英社新書，2012，p.202.
- 2) [http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30\\_hinankankoku\\_guideline/index.html](http://www.bousai.go.jp/oukyu/hinankankoku/h30_hinankankoku_guideline/index.html)（内閣府防災情報のページ：避難勧告等に関するガイドラインの改定2019年3月29日）2019.09.10閲覧
- 3) 足立区地域防災計画：第1章第2節
- 4) 前掲書（1）p.14
- 5) 前掲書（1）p.202
- 6) 前掲書（1）p.225
- 7) <https://www.city.adachi.tokyo.jp/hodo/ku/aramashi/profile/chise.html>（足立区ホームページ），2019.09.03閲覧
- 8) 令和元年版防災白書 第1部，第1章，第1節1-1 図表1-1-2自助の取組の進展
- 9) 足立区の人口と世帯－平成27年国勢調査－，I，第3章，2，p.47
- 10) 前掲書（9）I，第3章，3，p.50
- 11) 東京都：「日常備蓄」で災害に備えよう，東京都総務局総合防災部防災管理課，p.6，2017年8月版
- 12) 瀧本浩一：地域防災とまちづくり，イマジン出版，東京，2016，p.37
- 13) 前掲書（12）p.98

